



Gambaran Kualitas Penampungan Air dan Kondisi Keberadaan Larva *Aedes Sp* di Wilayah Kerja Puskesmas Simpong

*(Description of the Quality of Water Storage and the Condition of the Existence of *Aedes Sp* Larvae in the Simpong Community Health Center Working Area)*

Nurul Fadillah H Lamposo^{1*}, Maria Kanan¹, Sandy N. Sakati¹

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Tompotika Luwuk

*Koresponden Penulis: fadillahnurul@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit demam berdarah dengue adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue melalui perantaraan gigitan nyamuk *Aedes sp* dan *Aedes albopictus*. Puskesmas Simpong merupakan salah satu Puskesmas yang wilayahnya endemis DBD. Tujuan penelitian ini untuk menggambarkan keberadaan larva *Aedes sp* di wilayah kerja Puskesmas Simpong. Jenis penelitian ini adalah deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah semua rumah di Wilayah Kerja Puskesmas Simpong sebanyak 5135 rumah, penentuan sampel menggunakan rumus Lemeshow dengan jumlah sampel sebanyak 357. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2023. Hasil penelitian ini diperoleh indeks keberadaan larva *Aedes sp* di wilayah kerja Puskesmas Simpong tergolong tidak padat dengan nilai density figure ≤ 5 . Keberadaan larva pada Wadah yang terbuat dari bahan semen keberadaan larvanya paling tinggi, yaitu 28,85, keberadaan larva berdasarkan bentuk wadah paling tinggi berbentuk persegi panjang yaitu 32,27%, Keberadaan larva paling tinggi ditemukan pada wadah air yang berwarna gelap yaitu 17,8%, berdasarkan pH air, dan kelembaban seluruhnya berada pada kondisi yang sesuai dengan perkembangbiakan nyamuk *Aedes sp*. Melalui penelitian ini diharapkan kepada masyarakat untuk mencegah perkembangbiakan nyamuk *Aedes sp* secara rutin melakukan 3 M, tidak menggunakan wadah air terbuat dari semen, tidak berwarna gelap serta diharapkan tidak menggunakan wadah air berbentuk persegi panjang.

Kata Kunci : Penampungan air, *Aedes sp*, Densitas Larva

ABSTRACT

*Dengue hemorrhagic fever is a disease caused by the dengue virus through the bite of *Aedes sp* and *Aedes albopictus* mosquitoes. Simpong Community Health Center is one of the community health centers in an area where dengue fever is endemic. The aim of this research is to describe the presence of *Aedes sp* larvae in the work area of the Simpong Community Health Center. This type of research is descriptive. The population in this study was all houses in the Simpong Community Health Center working area, totaling 5135 houses, the sample was determined using the Lemeshow formula with a sample size of 357. This research was carried out in July 2023. The results of this research obtained that the index of*

the presence of Aedes sp larvae in the Simpong Community Health Center working area was classified as not dense with a density figure value ≤ 5 . The presence of larvae in containers made of cement was the highest, namely 28.85, the presence of larvae based on the shape of the container was rectangular, namely 32.27%, the highest presence of larvae was found in dark colored water containers, namely 17.8 %, based on water pH and humidity, all are in conditions suitable for the breeding of Aedes sp mosquitoes. Through this research, it is hoped that the public will prevent the breeding of Aedes sp mosquitoes by routinely doing 3 M, not using water containers made of cement, not dark in color and it is hoped that they will not use rectangular water containers.

Keywords: *Water storage, Aedes sp, Larva Density*

PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh virus dan disebarkan oleh vektor. Virus yang menyebabkan penyakit ini adalah Dengue. Kasus DBD pertama di Indonesia dilaporkan di Surabaya pada tahun 1968. Sejak pertama kali ditemukan kasus ini terus menunjukkan peningkatan setiap tahun (Profil Kesehatan Indonesia, 2021). Vektor penular penyakit ini berasal dari jenis nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Karakteristik vektor penular menentukan persebaran dan waktu kejadian infeksi. Habitat nyamuk *Aedes* pada umumnya berada di wilayah dengan iklim tropis, curah hujan tinggi, serta suhu panas dan lembab. Nyamuk *Aedes sp* menyukai genangan atau tempat penampungan air seperti selokan, vas atau pot tanaman, tempat minum hewan peliharaan, kolam renang, atau tempat sampah sebagai tempat perindukan. Karakteristik dan perilaku vektor tersebut dapat menjelaskan adanya kecenderungan peningkatan kasus DBD pada musim penghujan seiring dengan bermunculannya tempat perindukan. Selain mempengaruhi banyaknya kasus, karakteristik dan perilaku nyamuk *Aedes* juga menjadi landasan upaya pengendalian penyakit DBD melalui intervensi lingkungan dan perilaku individu dan masyarakat. Upaya pengendalian tersebut di antaranya melalui kampanye 3M dan 3M plus (Profil Kesehatan Indonesia, 2021). Diagnosa kasus DBD ditegakkan dengan anamnesis perjalanan penyakit, gejala klinis, pemeriksaan fisik termasuk tanda vital dan tanda perdarahan, serta pemeriksaan penunjang konfirmasi diagnosis. Pasien terduga DBD akan menjalani pemeriksaan laboratorium yang mengindikasikan penurunan trombosit $< 100.000/mm^3$ dan adanya kebocoran plasma yang ditandai dengan peningkatan hematokrit $> 20\%$. (Profil Kesehatan Indonesia, 2021).

Pada tahun 2021 Provinsi Kepulauan Riau memiliki IR DBD tertinggi sebesar 80,9 per 100.000 penduduk, diikuti oleh Kalimantan Timur dan Bali masing-masing sebesar 78,1 dan 59,8 per 100.000 penduduk. Secara Nasional IR DBD Tahun 2021 sebesar 27 per 100.000 penduduk, angka ini masih lebih rendah dibandingkan dengan target nasional sebesar ≤ 49 per 100.000 penduduk. Kasus DBD yang terlambat mendapatkan perawatan dapat menyebabkan fatalitas seperti kematian. Proporsi kematian terhadap seluruh kasus DBD atau yang dikenal dengan *Case Fatality Rate* (CFR) juga dapat digunakan untuk menilai keberhasilan pengendalian DBD. (Profil Kesehatan Indonesia, 2021) Penyelidikan Epidemiologi (PE) pada Dengue adalah upaya penyelidikan penularan penyakit Dengue yang meliputi

kegiatan pencarian atau identifikasi kasus Dengue dan/atau kasus suspek infeksi Dengue lainnya dan pemeriksaan jentik nyamuk penular Dengue di tempat tinggal penderita dan rumah/bangunan sekitarnya, termasuk tempat-tempat umum yang berada dalam radius sekurang-kurangnya 100 meter. (Profil Kesehatan Indonesia, 2021).

Di Sulawesi Tengah penderita DBD ditemukan pada tahun 1992 dengan jumlah kasus DBD sebanyak 8 orang. Pada tahun 1998 terjadi KLB dengan jumlah penderita 511 orang dengan jumlah kematian 18 orang atau CFR 3,52% (Dinas Kesehatan Propinsi Sulawesi Tengah, 2004) Berdasarkan data yang diperoleh pada 3 tahun terakhir (2020 s/d 2022) di 26 Puskesmas yang ada di Kabupaten Banggai terdapat sebanyak 91 orang yang menderita penyakit DBD dan 1 orang meninggal. Jumlah kasus penderita paling banyak pada tahun 2022 sebanyak 70 orang penderita dan 1 orang meninggal (Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai, 2022). Di Wilayah Kerja Puskesmas Simpong pada kurun waktu 3 tahun terakhir (tahun 2020 s/d 2022) menunjukkan kejadian kasus yang fluktuatif yakni pada tahun 2020 jumlah kasus 5 orang penderita DBD, pada tahun 2021 jumlah kasus 2 orang penderita DBD, pada tahun 2022 jumlah kasus 16 orang penderita. (Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai, 2022) Pada tahun 2020 terdapat sebanyak 180 larva nyamuk yang didapatkan dari hasil survey rumah warga di wilayah kerja puskesmas simpong. Tahun 2021 terdapat sebanyak 118 larva nyamuk. Tapi pada Tahun 2022 menurun menjadi 39 jentik nyamuk yang didapatkan. (Dinas Kesehatan Kabupaten Banggai, 2022). Terjadinya peningkatan dan makin meluasnya daerah endemis DBD ini disebabkan antara lain dengan tingginya mobilitas dan kepadatan penduduk. Nyamuk penular penyakit DBD (*Aedes sp*) tersebar di seluruh pelosok tanah air dan masih digunakannya tempat-tempat penampungan air (TPA) Tradisional (tempayan, ban, drum, dan lain-lain). Partisipasi masyarakat dalam penanggulangan penyakit DBD dapat dilihat dengan masih rendahnya angka bebas jentik (ABJ) baik di rumah, sekolah, maupun tempat-tempat umum. Angka bebas jentik yang diharapkan dapat membatasi penyebaran DBD secara nasional adalah $\leq 95\%$ (Profil Kesehatan Indonesia, 2021). Penyakit DBD adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus Dengue dan ditularkan terutama oleh nyamuk *Aedes sp*, yang ditandai dengan demam mendadak 2 sampai dengan 7 hari tanpa penyebab yang jelas, lemah/lesu, gelisah, nyeri ulu hati, disertai tanda perdarahan di kulit berupa bintik perdarahan. Kadang-kadang mimisan, berak darah, muntah darah, kesadaran menurun bahkan shock (Kemenkes RI, 2011). Berdasarkan uraian tersebut maka penulis mencoba untuk melakukan penelitian tentang Gambaran Kualitas Penampungan Air dan Kondisi Lingkungan Terhadap Keberadaan Larva *Aedes Sp* di Wilayah Kerja Puskesmas Simpong Kecamatan Luwuk Selatan Kabupaten Banggai.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif dengan metode survei deskriptif. Survei larva nyamuk *Aedes sp* dilakukan dengan metode visual yaitu dengan mengamati ada tidaknya larva di tempat penampungan air di rumah. Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian deskriptif dengan metode survei deskriptif. Survei larva nyamuk *Aedes sp* dilakukan dengan metode

visual yaitu dengan mengamati ada tidaknya larva di tempat penampungan air di rumah. Populasi dalam penelitian ini adalah semua rumah yang terdapat di wilayah Kerja Puskesmas Simpong Kecamatan Luwuk Selatan Kabupaten Banggai sebanyak 5.135 (Profil Puskesmas Simpong, 2022).

HASIL

Tabel 1
Keberadaan Larva *Aedes sp* berdasarkan jenis Wadah Air di Wilayah Kerja Puskesmas Simpong Kecamatan Luwuk Selatan Kabupaten Banggai Tahun 2023

No	Wadah Air	Keberadaan Larva				Total	
		Positif		Negatif		N	%
		n	%	N	%	N	%
1	Semen	43	28,9	106	71,1	149	100
2	Tehel	23	53,5	20	46,5	43	100
3	Plastik	4	0,6	669	99,4	673	100
4	Besi	21	100	0	0	21	100
	Jumlah	91	10,3	795	89,7	886	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa dari 866 tempat penampungan air yang diperiksa di wilayah kerja puskesmas simpong lebih banyak menggunakan wadah/tempat penampungan air yang terbuat dari bahan plastik yaitu sebanyak 673 buah, dan dari jumlah tersebut paling banyak tidak di temukan larva yakni 669 buah. Berdasarkan jenis wadah air yang terbuat dari bahan semen, keberadaan larvanya paling tinggi yakni dari 149 wadah air dari bahan semen yang diperiksa 43 buah (28,85%) diantaranya positif larva *Aedes sp*, dan yang paling rendah adalah wadah air yang terbuat dari bahan plastik yakni dari 673 wadah air yang diperiksa ditemukan larva 4 buah (0,59%).

Kemudian pada Tabel 2 menunjukkan bahwa masyarakat di wilayah kerja puskesmas simpong lebih banyak menggunakan wadah air berbentuk bulat (lingkaran) yaitu 694 buah. Dari 886 wadah air yang diperiksa 91 buah (10,28%) ditemukan larva *Aedes sp*. Densitas larva *Aedes sp* yang paling tinggi terdapat pada wadah air berbentuk persegi panjang yaitu dari 158 wadah berbentuk segi panjang diperiksa terdapat 51 buah (32,27%) yang positif larva dan yang paling rendah adalah wadah air berbentuk kotak yaitu dari 34 yang diperiksa 15 buah (44,11%) positif larva.

Tabel 2
Keberadaan Larva *Aedes sp* Berdasarkan Bentuk Wadah Air di Wilayah Kerja Puskesmas Simpong Kecamatan Luwuk Selatan Kabupaten Banggai Tahun 2023

No	Bentuk Wadah Air	Keberadaan Larva				Total	
		Positif		Negatif		N	%
		n	%	n	%		
1	Bulat	25	3,6	669	96,4	694	100
2	Kotak	15	44,1	19	55,9	34	100
3	Persegi Panjang	51	32,3	107	67,7	158	100
	Jumlah	91	10,3	795	89,7	886	100

Sumber : Data Primer 2023

Tabel 3
Keberadaan Larva *Aedes sp* Berdasarkan Warna 3 Wadah Air di Wilayah Kerja Puskesmas Simpong Kecamatan Luwuk Selatan Kabupaten Banggai Tahun 2023

No	Warna Wadah Air	Keberadaan Larva				Total	
		Positif		Negatif		N	%
		n	%	n	%		
1	Terang	21	3,6	564	96,4	585	100
2	Gelap	70	23,3	231	76,7	301	100
	Jumlah	91	10,3	795	89,7	886	100

Sumber : Data Primer 2023

Tabel 3 menunjukkan bahwa masyarakat di wilayah kerja puskesmas simpong lebih banyak menggunakan wadah air berwarna terang yakni dari 886 wadah air yang di periksa sebanyak 585 buah. berwarna gelap Sebanyak 301 buah. Keberadaan larva paling tinggi ditemukan pada wadah air yang berwarna gelap yaitu sebanyak 70 buah (23,26%). Kemudian Tabel 4 di bawah menunjukkan bahwa semua larva *Aedes sp* ditemukan pada pH optimum untuk perkembangbiakan nyamuk *Aedes sp*, yaitu antara 4-9. Pada saat penelitian pH air terendah adalah 6,63 dan tertinggi adalah 7,68.

Tabel 4
Keberadaan Larva *Aedes sp* berdasarkan pH air di Wilayah Kerja Puskesmas Simpong Puskesmas Simpong Kecamatan Luwuk Selatan Kabupaten Banggai Tahun 2023

No	pH Air	Keberadaan Larva				Total	
		Positif		Negatif		N	%
		n	%	n	%		
1	Optimum	91	10,3	795	89,7	886	100
2	Tidak Optimum	0	0	0	0	0	0
	Jumlah	91	10,3	795	89,7	886	100

Sumber : Data Primer 2023

Tabel 5
Keberadaan Larva *Aedes sp* Berdasarkan Suhu Air di Wilayah Kerja Puskesmas Simpong Puskesmas Simpong Kecamatan Luwuk Selatan Kabupaten Banggai Tahun 2023

No	Suhu Air (°C)	Keberadaan Larva				Total	
		Positif		Negatif		N	%
		n	%	n	%		
1	sesuai	91	10,3	795	89,7	886	100
2	Tidak sesuai	0	0	0	0	0	0
	Jumlah	91	10,3	795	89,7	886	100

Sumber : Data Primer 2023

Tabel 5 menunjukkan bahwa semua larva *Aedes sp* ditemukan pada air dengan suhu yang sesuai dengan perkembangbiakan nyamuk *Aedes sp*. Demikian pula semua air yang berada pada wadah air suhunya sesuai dengan suhu perkembangbiakan nyamuk *Aedes sp* yakni antara 25°C s/d 28°C. hal tersebut disebabkan oleh sebagian besar wadah air beradadi tempat yang terlindung dari sinar matahari. Dari 886 wadah air yang diperiksa terdapat 91 wadah air yang positif terdapat larva *Aedes sp*.

Tabel 6
Keberadaan Larva *Aedes sp* Berdasarkan Kelembaban Lingkungan Sekitar Wadah Air di Wilayah Kerja Puskesmas Simpong Kecamatan Luwuk Selatan Kabupaten Banggai Tahun 2023

No	Kelembaban (%)	Keberadaan Larva				Total	
		Positif		Negatif		N	%
		n	%	n	%		
1	sesuai	91	10,3	795	89,7	886	100
2	Tidak sesuai	0	0	0	0	0	0
	Jumlah	91	10,3	0	89,7	886	100

Sumber : Data Primer 2023

Tabel 6 menunjukkan bahwa semua wadah air yang berada pada kelembaban optimum untuk perkembangbiakan nyamuk *Aedes sp* dari 886 wadah air 91 wadah air yang ditemukan larva berada pada kelembaban optimum yaitu antara 60%-80%

Tabel 7
Keberadaan Larva *Aedes Sp* di Wilayah Kerja Puskesmas Simpong Kecamatan Luwuk Selatan Kabupaten Banggai Tahun 2023

No	Indeks Keberadaan Larva	Jumlah	Positif Larva	%	Density Figure
1	House Indeks (HI)	357 Rumah	84	24	4
2	Container Indeks (CI)	886 Container	91	11	4
3	Breteau Indeks (BI)	357 rumah	91	26	4

Sumber : Data Primer 2023

Tabel 7 menunjukkan bahwa jumlah rumah yang diperiksa sebanyak 357 rumah, dengan rumah positif larva sebanyak 84 rumah (HI = 23,6%), jumlah kontainer air yang diperiksa sebanyak 886 buah dengan 91 buah kontainer positif larva (CI = 10,3%). Untuk breteau indeks (BI = 25,5 %). Dengan demikian dapat disimpulkan

bahwa indeks densitas larva *Aedes sp* di wilayah kerja puskesmas simpung kecamatan Luwuk Selatan Kabupaten Banggai tidak termasuk kategori padat.

PEMBAHASAN

Jenis bahan yang digunakan dalam pembuatan tempat penampungan air dapat mempengaruhi kepadatan larva, dimana wadah/tempat penampungan air yang terbuat dari bahan yang dapat menimbulkan permukaan tempat penampungan air lebih kasar (terdapat lubang pori-pori) merupakan kondisi yang disukai nyamuk dalam meletakkan telurnya. Jenis bahan dalam penelitian ini meliputi perbedaan bahan yang digunakan dalam pembuatan tempat penampungan air, yang terbuat dari bahan semen, tehel, besi dan plastik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 886 wadah/tempat penampungan air yang diperiksa di wilayah kerja Puskesmas Simpung lebih banyak menggunakan wadah/tempat penampungan air yang terbuat dari bahan plastik yaitu sebanyak 673 buah (75,9%) berdasarkan jenis wadah/tempat penampungan air. Wadah yang terbuat dari bahan semen keberadaan larvanya paling tinggi, yakni dari 149 wadah /tempat penampungan air yang diperiksa 43 buah (28,9) wadah air yang terbuat dari besi (drum) yaitu sebanyak 21 buah (100%) diantaranya poitif larva *Aedes sp* dan yang paling rendah adalah wadah air yang terbuat dari plastik yaitu sebanyak 4 buah (0,6%) (tabel 3)

Hasil penelitian sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya dilakukan oleh I Wayan Suasana (2014) tentang Densitas Larva *Aedes aegyptidimana* hasil penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat perbedaan jumlah di Wilayah Kerja Puskesmas Simpung Kecamatan Luwuk Selatan Kabupaten Banggai, peletakan telur oleh nyamuk *Ae.aegypti* pada berbagai jenis TPA yang berturut-turut pada TPA semen 37,79%, tegel 7,5%, plastik/karet 7,4% dan besi 20%. Data ini dapat diartikan bahwa TPA yang terbuat dari semen lebih disukai nyamuk *Ae.aegypty* dibandingkan dengan TPA yang terbuat dari plastik dan tegel. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa angka jumlah telur yang diletakkan pada TPA yang terbuat dari semen lebih banyak daripada yang diletakkan pada plastic dan tegel.

Demikian juga dengan hasil penelitian oleh hidayat dkk (2011), menemukan bahwa jenis kontainer atau TPA yang disukai nyamuk *Aedes aegypti* sebagai tempat perindukan yaitu bahan semen (kasar) 45% dan plastik (halus) 36,8%. Apabila pada suatu tempat penampungan air ditemukan atau tidak ditemukan jentik nyamuk, maka kemungkinan hal tersebut berhubungan dengan adanya persediaan makanan.

Nyamuk *Aedes sp* lebih suka meletakkan telur-telurnya pada TPA yang terbuat dari bahan semen disebabkan oleh permukaannya yang lebih kasar dibandingkan permukaan TPA yang terbuat dari fiber dan keramik. Permukaan licin akan lebih menyulitkan bagi nyamuk untuk menempelkan telurnya pada permukaan, sebaliknya permukaan TPA yang kasar lebih memudahkan nyamuk untuk menempelkan telur-telurnya.

Permukaan semen yang kasar memiliki kesan sulit dobersihkan, mudah di tumbuh lumut, dan mempunyai refleksi cahaya yang rendah, sehingga jenis bahan dasar ysng demikian akan disukai oleh nyamuk *Aedes aegypti* sebagai renpat perindukannya. Sesuai dengan kebiasaan hidup nyamuk *Aedes aegypti* yang senang

pada kelembaban yang tinggi dan bersifat fototaksis negative. Bahan dasar kontainer atau TPA sangat berpengaruh dalam kepadatan vektor nyamuk *Aedes aegypti*, karena semakin banyak bahan dasar kontainer yang disukai akan semakin banyak tempat perindukan dan akan semakin padat populasi nyamuk *Aedes aegypti*.

Semakin padat populasi nyamuk *Aedes aegypti*, maka semakin tinggi pula resiko terinfeksi virus DBD dengan waktu penyebaran lebih cepat sehingga jumlah kasus penyakit DBD cepat meningkat (Yudhastuti,2011)

Tempat perindukan yang utama dari *Aedes aegypti* sebagian besar terletak di dalam rumah yaitu bak mandi,tempayan dan drum. Dari semua tempat perindukan ini bak mandi yang paling banyak mengandung larva karena volumenya lebih besar dibandingkan drum dan tempayan. Selanjutnya, *Aedes aegypti* diketahui lebih menyukai dinding TPA yang kasar dan dapat menyerap air dan berwarna gelap, sebaliknya pada TPA dengan permukaan licin dan berwarna terang jumlah telur yang diletakkan lebih sedikit sehingga populasi larva juga lebih rendah.

Bentuk wadah air juga dapat memengaruhi kesukaan nyamuk untuk berkembang biak. Bentuk tertentu dengan ke dalam yang cukup dapat menentukan besarnya intensitas cahaya/sinar matahari yang masuk ke dalam wadah air tersebut dan juga menyebabkan sulitnya menguras/membersihkan sehingga berpengaruh terhadap kepada larva/jentik *Aedes sp*. Bentuk wadah air dalam penelitian ini adalah bentuk wadah/tempat penampungan air pada saat penelitian yang terdiri dari wadah/TPA berbentuk bulat, kotak dan persegi panjang

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian tentang densitas larva *Aedes sp* di wilayah kerja Puskesmas Simpong kecamatan luwuk selatan kabupaten banggai maka dapat di simpulkan bahwa Keberadaan larva *Aedes sp* di Wilayah Kerja Puskesmas Simpong Tergolong tidak padat dengan nilai density figure ≤ 5 . Berdasarkan jenis wadah air, keberadaan larva paling tinggi pada wadah air yang terbuat dari semen untuk meletakkan telur-telurnya, yakni terdapat 28,9% wadah air yang positif larva dari 149 wadah air terbuat dari semen yang diperiksa. Berdasarkan bentuk wadah air, keberadaan larva yang paling tinggi ditemukan larva *Aedes sp* terdapat pada wadah berbentuk persegi Panjang yakni 32,3% dari 158 wadah yang diperiksa. Berdasarkan warna wadah air, keberadaan larva *Aedes sp* lebih tinggi pada wadah yang berwarna gelap yaitu sebanyak 70 buah (23,3%). Berdasarkan pH air, semua air dalam wadah yang diperiksa sesuai dengan pH optimum untuk perkembangbiakan nyamuk *Aedes sp* yaitu antara 4-9. Berdasarkan kelembaban dan suhu udara, semua wadah air berada pada kelembaban dengan suhu optimum untuk perkembangbiakan nyamuk *Aedes sp*. Untuk mencegah perkembangbiakan nyamuk *Aedes sp* sebaiknya masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Simpong secara rutin melakukan kegiatan 3 M yaitu menguras tempat penampungan air minimal seminggu sekali, menutup rapat tempat penampungan air dan menimbun/menyingsirkan barang yang sudah tidak digunakan yang dapat digenangi air. Untuk menekan densitas larva sebaiknya masyarakat menggunakan wadah air yang tidak terbuat dari semen, atau bila

menggunakan wadah terbuat dari semen sebaiknya dicat dengan warna terang, tidak berbentuk bulat/silinder serta disarankan warna wadah air menggunakan warna terang. Untuk peneliti selanjutnya disarankan agar melakukan pemeriksaan kualitas air pada wadah air, mengingat semua warna wadah, bentuk serta jenis wadah ditemukan larva *Aedes sp.*

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada kepala puskesmas serta pengelolah program DBD yangtelah memberikan izin dan informasi bagi penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Chadijah, S. dkk 2007. *Peningkatan Peran Serta Masyarakat dalam Pelaksanaan Pemberantasan Sarang Nyamuk DBD (PSN – DBD) di Dua Kelurahan di Kota Palu, Sulawesi Tengah*
- Ditjen P2PL Kemenkes RI, 2011. *Modul Pengendalian Demam Berdarah Dengue*, Jakarta
- Dinkes Kabupaten Banggai, 2022. *Profil Kesehatan Kabupaten Banggai*, Luwuk.
- Dinkes Kabupaten Banggai, 2022 *Jumlah kasus demam berdarah*
- Dinkes Propinsi Sulteng, 2010. *Profil Kesehatan Propinsi Sulawesi Tengah*, Palu
- Dirjen P2M dan PL, 2006. *Menggerakkan Masyarakat dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk DBD (PSN-DBD)*, Jakarta
- Ditjen PP & PL Depkes RI, 2005, *Buku Pencegahan dan Pemberantasan DBD*, Jakarta
- Ditjen PP-PL Depkes, 1997. *Modul Pemberantasan Demam Berdarah Dengue Bagi Koordinator (Paramedis) di Puskesmas*. Jakarta.
- Ditjen PP-PL Depkes RI, 2007. *Buku Pedoman Survei Entomologi Demam Berdarah Dengue*, Jakarta
- Depkes RI, 1990. *Petunjuk Pelaksanaan Penanggulangan Kejadian Luar Biasa (KLB) dan Wabah Demam Berdarah Dengue (DBD)*, Jakarta
- Dantje T. Sembel, 2009, *Entomologi Kedokteran*, Yogyakarta : CV Andi Offset
- Djakaria. (2011). *Pendahuluan Entomologi*. Jakarta
- Emantis R, 2004. *Pengaruh Jenis Tempat Penampungan Air (TPA) Terhadap Jumlah Peletakan Telur Aedes aegypti*.
- Rozilawati, dkk, 2007. *Studi Tempat Perindukan Nyamuk Vektor Demam Berdarah Dengue di Dalam dan Luar Rumah*
- FKM Untika, 2021, *Petunjuk Penulisan Usulan Penelitian dan Skripsi*, Luwuk
- Hadinegoro dkk, 2002. *Tata Laksana Demam Berdarah Dengue di Indonesia* (III ed.). Jakarta
- I Wayan Suasyana, 2014. *Densitas larva Aedes Aegypti*
- Jurnal Kesehatan Masyarakat, 2021. *Gambaran Tingkat Kepadatan Jentik Nyamuk Aedes Aegypti di Kelurahan Kenali Asam Bawah Kota Jambi*.
- Kemenkes RI, 2012. *Profil Kesehatan Indonesia*, Jakarta
- Kemenkes RI, 2013. *Pedoman Pengendalian Demam Berdarah Dengue di Indonesia*, Jakarta
- Kemenkes RI, 2019. *Populasi Nyamuk Pada Kelembaban*
- Kuswiyanto, 2016. *Vektor DBD*
- Profil Kesehatan Indonesia, 2021. *Demam Berdarah Dengue*
- Purnama, 2015. *Morfologi Nyamuk*
- Ridha MR, dkk, 2013, *Hubungan Kondisi Lingkungan dan Kontainer Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk Aedes aegypti di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue di Kota Banjarbaru*

- Robby I.W. dkk, 2013, *Pengamatan Keberadaan Jentik Aedes sp pada Tempat Perkembangbiakan dan PSN DBD di Kelurahan Ketapang (Studi Di Wilayah Kerja Puskesmas Ketapang Dua)*
- Rohmah, E.A. dkk, 2014. *Jurnal Fluktuasi Populasi Larva Aedes aegypti Pada Berbagai Jenis Tempat Perkembangbiakan di Rumah Penderita DBD*
- Suasono dan Nalim, 1998 *Faktor Yang Mempengaruhi Peletakan Telur Nyamuk*
- Soedarto, 2012. *Demam Berdarah Dengue*, Penerbit Sagung Seto, Jakarta
- Widia eka, 2018. *Epidemiologi DBD*
- Valdovinos, 2008. *Siklus Hidup Nyamuk Aedes*